

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1925

THÈSE

25^{N°}

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

ALBERT-ALEXANDRE PIGNOT

Né à Nancy, le 16 Septembre 1895

LE TRAITEMENT PRÉVENTIF

DES

Hémorragies de la Prostatectomie

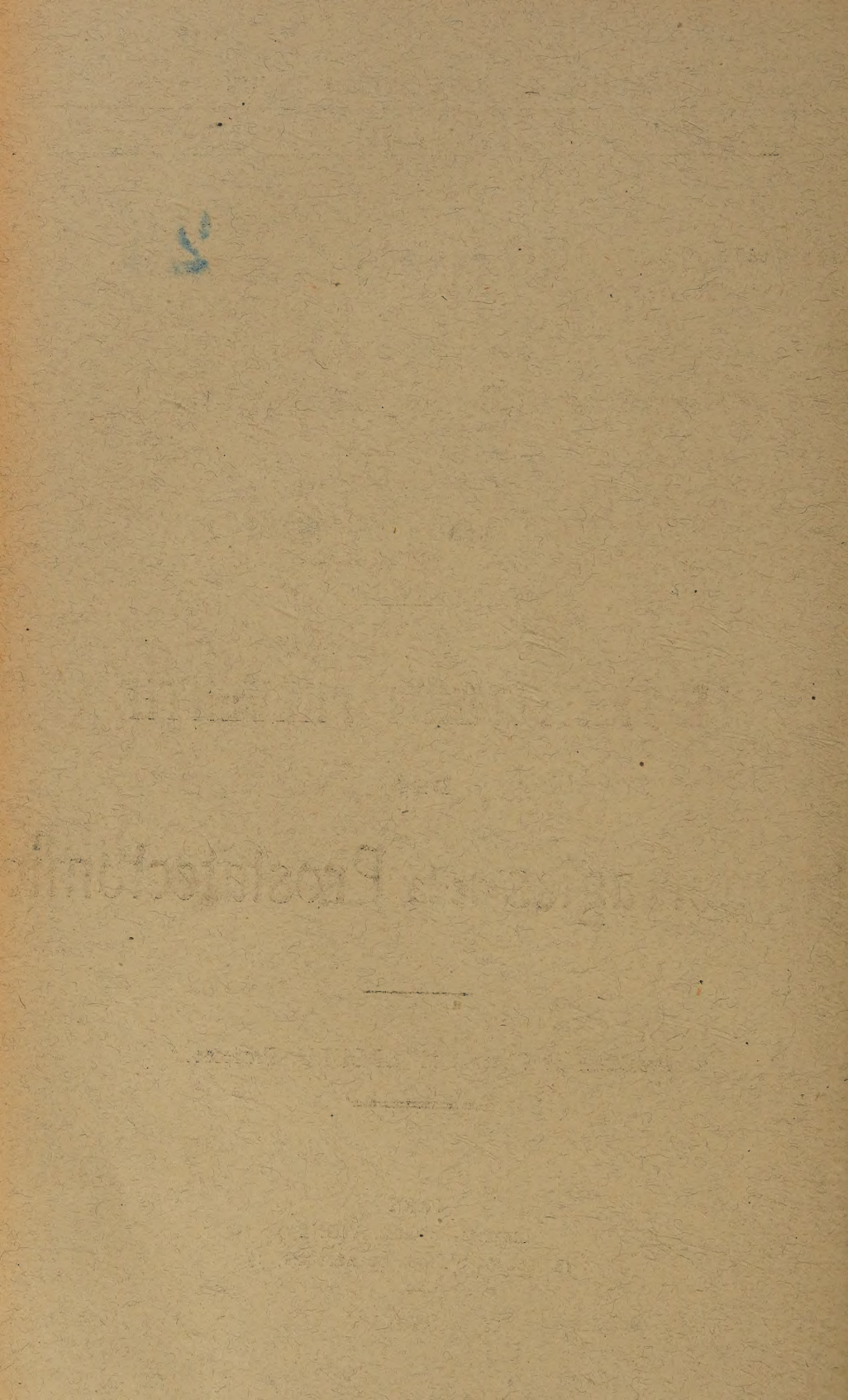
Président de Thèse : M. LEGUEU, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE MARCEL VIGNÉ

13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 13

1925



Année 1925

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

ALBERT-ALEXANDRE PIGNOT

Né à Nancy, le 16 Septembre 1895

LE TRAITEMENT PRÉVENTIF

DES

Hémorragies de la Prostatectomie

Président de Thèse : M. LEGUEU, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE MARCEL VIGNÉ

13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 13

1925

Le Doyen.....



M. ROGER

I. — PROFESSEURS

MM. ,

Anatomie	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	André BROCA.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	BEZANÇON.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	LETULLE.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	RICHAUD.
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
	GILBERT.
Clinique médicale	CHAUFFARD.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	BROCA Auguste.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

	MM.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	ALGLAVE.
Pathologie médicale	AUBERTIN.
Pathologie chirurgicale	BASSET.
Pathologie médicale	BAUDOUIN.
Physiologie	BINET.
Chimie biologique	BLANCHETIÈRE.
Histologie	BRANCA.
Pathologie médicale	BRULÉ.
Pharmacologie et matière médicale	BUSQUET.
Pathologie chirurgicale	CADENAT.
Histologie	CHAMPY.
Pathologie médicale	CHIRAY.
Pathologie médicale	CLERC.
Hygiène	DEBRÉ.
Anatomie pathologique	I. de JONG.
Médecine légale	DUVOIR.
Obstétrique	ÉCALLE.
Pathologie médicale	FIESSINGER.
Pathologie médicale	FOIX.
Pathologie expérimentale	GARNIER.
Pathologie médicale	HARVIER.
Urologie	HEITZ-BOYER.
Anatomie	HOVELACQUE.
Parasitologie	JOYEUX.
Chimie biologique	LABBÉ (Henri).
Pathologie chirurgicale	LARDENNOIS.
Obstétrique	LE LORIER.
Oto-rhino-laryngologie	LEMAITRE.
Pathologie médicale	LEMIERRE.
Obstétrique	LÉVY-SOLAL.
Pathologie mentale	LHERMITTE.
Pathologie médicale	LIAN.
Pathologie chirurgicale	MATHIEU.
Obstétrique	METZGER.
Pathologie chirurgicale	MOCQUOT.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Pathologie chirurgicale	MOURE.
Histologie	MULON.
Bactériologie	PHILIBERT.
Pathologie médicale	RIBIERRE.
Physiologie	RICHET FILS.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Physique médicale	STROHL.
Pathologie médicale	TANON.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Obstétrique	VAUDESCAL.
Histologie	VERNE.
Pathologie médicale	VILLARET.
Ophthalmologie.	WELTER.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

	MM.
Physiologie	CAMUS.
Pathologie médicale	GOUGEROT.
Obstétrique	GUENIOT.
Histologie	RETTERER.
Anatomie pathologique	ROUSSY.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE à titre permanent

	MM.
Clinique chirurgicale	AUVRAY.
Clinique chirurgicale	CHEVASSU.
Clinique médicale	LAIGNEL-LAVASTINE.
Clinique médicale infantile	LEREBoullet.
Clinique médicale	LÉRI.
Clinique médicale	LÉPER.
Clinique chirurgicale infantile	OMBRÉDANNE.
Clinique chirurgicale	PROUST.
Clinique médicale	RATHERY.
Clinique chirurgicale	SCHWARTZ.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.

V. — CHARGÉS DE COURS

	MM.
Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes	MAUCLAIRE, agrégé
Atomatologie	FREY
Education physique	N.
Radiologie clinique	LEDoux-LEBARD.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MON ONCLE

MONSIEUR LÉON PIGNOT,
Chevalier de la Légion d'Honneur.

A MES PARENTS

A MA TANTE

*Qui voudront bien trouver ici l'expression de
ma gratitude et de ma grande affection.*

A MON FRÈRE

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LEGUEU

*Qui a bien voulu nous faire le très grand
honneur de présider cette thèse.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Monsieur le Professeur QUENU

Monsieur le Professeur WIDAL

Monsieur le Professeur LEGUEU

Monsieur le Professeur Agrégé, AUVRAY,
Chirurgien des Hôpitaux.

Monsieur le Docteur CLAISSE,
Médecin des Hôpitaux.

Monsieur le Docteur DEVRAIGNE,
Accoucheur des Hôpitaux.

Monsieur le Docteur DE MASSARY,
Médecin des Hôpitaux.

Monsieur le Docteur MILIAN,
Médecin des Hôpitaux.

Monsieur le Docteur MICHON,
Chirurgien des Hôpitaux.

A Monsieur le Docteur GARCIN,
Chef de Clinique de l'Hôpital Necker.

LE TRAITEMENT PRÉVENTIF DES HÉMORRAGIES DE LA PROSTATECTOMIE

Au début de ce travail, ce nous est un devoir très cher d'apporter à notre Maître vénéré, Monsieur le Professeur Legueu, l'hommage de notre profonde reconnaissance pour la grande sollicitude dont il a bien voulu nous entourer et les précieux enseignements qu'il nous a dispensés chaque jour.

Nous prions Monsieur le Docteur Garcin, notre chef de Clinique, d'accepter ici l'expression sincère de notre gratitude pour toute la bienveillance qu'il a toujours eue à notre égard et les documents si intéressants qu'il a bien voulu mettre à notre disposition.

ARTICLE PREMIER

1° Des hémorragies au cours de la prostatectomie.

Pour être à l'heure actuelle presque'unanimentement adoptée, l'opération de Freyer ou prostatectomie par la voie transvésicale n'en reste pas moins une intervention assez importante et les hémorragies qui l'accompagnent demeurent un véritable danger pour le patient. Ces hémorragies, constantes pendant l'énucléation elle-même et les heures sui-

vantes peuvent en effet réapparaître lors de l'ablation des mèches de tamponnement que l'on retire progressivement à partir de la 72^e heure en général et ce, en deux, trois ou quatre séances. Plus rares sont les hémorragies du 10^e au 12^e jour.

L'intensité et la fréquence du saignement dépendent de plusieurs facteurs; ces derniers ont été parfaitement décrits et mis en évidence par M. le P^r Legueu qui a montré que les hémorragies au cours de l'adénectomie sont fonctions :

1^o *Du volume de l'adénome.*

Les gros adénomes et ceux-là mêmes qui s'énucléent le plus facilement saignent plus abondamment que les petits; les plus petits, plus difficiles à enlever saignent moins en général.

2^o *Du fait que l'opération a été faite en un temps ou en deux temps.*

La cystostomie préalable de l'opération en deux temps si elle a un effet heureux sur la vessie elle-même et sur tout l'organisme débilité en général, semble agir très favorablement aussi sur la glande elle-même en décongestionnant le tissu de réaction qui s'est fait autour d'elle, car l'énucléation ou deuxième temps, faite dans ces conditions, donne lieu à une hémorragie bien moins importante que dans l'opération en un seul temps.

3^o *Du mode d'anesthésie.*

Généralement très abondant avec l'éther ou le protoxyde d'azote, le saignement est moindre avec le chloroforme. L'anesthésie locale ne semble pas influencer l'hémorragie,

mais l'anesthésie rachidienne agit sur elle d'une façon très particulière :

A) *Pendant l'intervention elle-même*, l'hémorragie est presque toujours très minime.

B) *Dans les heures suivantes* : réapparition de l'hémorragie assez fréquemment, parfois très impressionnante, par vaso-dilatation secondaire, elle est dans certains cas très difficile à juguler.

2° Des moyens d'hémostase actuellement employés.

Pour lutter contre ces hémorragies, la méthode la plus habituellement employée et dont la technique a été bien précisée par M. le P^r Legueu, consiste à faire un tamponnement très serré de la loge prostatique à l'aide de mèches spécialement préparées à cet effet et mises en places au moyen du tube de Gérota.

Une autre méthode préconisée en Angleterre par Thomson Walker consiste à faire l'hémostase directe du territoire cruenté par ligature des vaisseaux qui saignent, au travers d'une cystostomie large. Mais, MM. Garcin et Gouverneur, dans une communication à la Société Anatomique de Paris (1) ont démontré combien illusoire était cette méthode : ces auteurs ont injecté de substances opaques aux rayons X le territoire vasculaire de vessies qu'ils prélevaient ensuite sur le cadavre et les radiographies qu'ils faisaient de ces pièces ne leur ont jamais permis de retrouver « l'artère cervicale de la vessie » ni « les pédicules vasculaires » décrit à ce niveau par T. Walker. Il s'agit en tous cas là d'une ma-

(1) 8 Mars 1924.

nœuvre particulièrement longue et délicate, le saignement se faisant en nappe et l'importance de l'incision abdominale nécessaire n'étant pas de nature à améliorer le pronostic opératoire.

Cette méthode semble donc nettement inférieure à celle du tamponnement et c'est ce qui explique pourquoi c'est cette dernière qui a recueilli les faveurs de la grande majorité des urologistes. Pourtant, celle-ci ne va pas sans quelques *inconvénients d'ordre divers* :

3° Des inconvénients du tamponnement.

1° *Le premier*, et c'est celui dont les malades ne manquent jamais de se plaindre, est constitué par ces contractions si douloureuses de la vessie autour des mèches qui l'encombrent.

2° *Ces mèches*, imbibées d'urine septique augmentent notablement les dangers d'infection.

3° *L'hémostase* qu'elles réalisent si elle est le plus souvent satisfaisante, n'est pas toujours parfaite; parfois, les urines restent en effet sanglantes pendant 8 à 10 jours et même dans quelques cas, heureusement fort rares, le tamponnement n'atteint pas son but, témoin cette observation rapportée par MM. Legueu, Garcin et Decourt :

Un prostatique est opéré le 19 octobre 1922, d'un très gros adénome; il est tamponné à l'aide de trois mèches et cependant il n'a pas cessé de saigner depuis le moment de l'intervention jusqu'au 29 octobre, date à laquelle il est mort, complètement exangue, quoi qu'on ait pu faire pour tenter d'arrêter son hémorragie.

4° *Il semble* aussi, pour ces auteurs que l'hémorragie, qui

accompagne l'intervention elle-même n'est pas complètement étrangère à l'apparition de ces *Anuries post-opératoires* contre lesquelles on reste parfois impuissant.

5° *Lors de l'ablation des mèches*, on voit parfois réapparaître l'hémorragie.

ARTICLE II

On voit, d'après ces différentes considérations, que la méthode du tamponnement ne va pas sans quelques inconvénients qu'il serait très intéressant de pouvoir épargner au patient. On a donc cherché à éviter l'hémorragie au cours de la prostatectomie ou tout au moins à la réduire le plus possible.

Les premiers travaux sur ce sujet ont été faits par MM. Legueu, Garcin et Decourt dans le service des voies urinaires de l'hôpital Necker.

En premier lieu, ces auteurs ont constaté que l'organisme se comportait au point de vue réaction sanguine après la prostatectomie comme après une forte hémorragie; c'est-à-dire qu'il présente:

1° *Une phase d'hypocoagulabilité* sanguine qui débute aussitôt après l'intervention et dure de 4 à 5 jours.

2° *Faisant suite à celle-ci*, une *phase d'hypercoagulabilité* sanguine qui dure de trois à quatre semaines et présentant un maximum vers le 9^e jour après l'intervention.

Il convenait donc d'agir de façon à essayer d'éviter ou d'atténuer la première phase dite d'hypocoagulabilité, ce qui revient à dire qu'il fallait chercher à augmenter la coagulabilité sanguine du futur opéré.

Dès 1913, MM. Vidal, Abrami et Brissaud (1) avaient constaté une augmentation de la coagulabilité du sang au cours des phénomènes d'anaphylaxie.

MM. Dufour, et Le Hello ont montré que lorsqu'on tentait d'arrêter une hémorragie par des injections de sérum de cheval, l'hémorragie ne s'arrêtait réellement que lorsque ces injections de sérum avaient été suffisamment répétées pour déterminer chez le patient des accidents sériques ou anaphylactiques et que c'était seulement lorsque ces phénomènes étaient apparus que la coagulabilité du sang se trouvait augmentée et l'hémorragie arrêtée.

On pouvait donc penser à provoquer chez le prostatique quelque temps avant l'intervention, un choc anaphylactique dans le but d'augmenter sa coagulabilité sanguine; mais c'est là une manœuvre qui ne va pas sans tous les inconvénients que l'on sait et surtout peu recommandable chez un malade le plus souvent en état de moindre résistance, susceptible d'avoir le foie et les reins altérés et de plus, à la veille d'une opération assez importante.

Mais MM. Richet et Besredka ont montré qu'à côté de cette méthode de l'anaphylaxie provoquée, il en existait une autre aussi efficace que la première, celle de l'*anaphylaxie passive*.

MM. Dufour et Le Hello se sont attachés depuis 1914 à mettre à la portée du praticien cette méthode de l'anaphylaxie passive en créant sous le nom d'« Anthéma » une médication sérique anti-hémorragique et qui est du sérum prélevé chez le lapin pendant une période d'anaphylaxie dé-

(1) *Semaine Médicale*, 24^e Décembre 1913.

terminée chez cet animal par des injections judicieuses et répétées de sérum de cheval.

Il suffit donc d'injecter 10 à 20 cm cubes d'Anthéma pour conférer au sang du sujet une hypercoagulabilité presque immédiate.

Ce produit a eu rapidement une grosse vogue dans le domaine de la thérapeutique médicale, tour à tour employée pour arrêter les hémoptysies des tuberculeux, les hémorragies gastro-intestinales des nouveau-nés, les hématoméses, les hématuries, les métrorragies, les épistaxis, il rend surtout de grands services en matière d'hémophilie ainsi qu'une de nos observations le montrera tout à l'heure.

Dans le domaine chirurgical, l'Anthéma est aussi très en faveur pour enrayer les hémorragies post-opératoires et il est à ce titre très utilisé dans maints services hospitaliers et depuis ces dernières années, nombre de chirurgiens font à titre préventif une piqûre d'Anthéma avant l'opération.

MM. Legueu, Garcin et Decourt ont donc eu recours en premier lieu à l'Anthéma, en faisant une piqûre la veille et une piqûre le matin même de l'intervention. Grâce à ces injections, ces auteurs ont constaté une augmentation rapide de la coagulation du sang et surtout une diminution en intensité et en durée de la phase d'hypocoagulabilité post-opératoire. Ils ont vu que les urines redevenaient claires très rapidement, ce qui les a incité à employer moins de mèches pour le tamponnement et enlever ces mèches plus tôt qu'ils ne le faisaient d'habitude, et cela sans le moindre inconvénient pour le patient.

D'autre part, les travaux des physiologistes ont démontré que la présence de sels de calcium dans le sang est indis-

pensable aux phénomènes de la coagulation sanguine; chacun sait que du sang décalcifié devient incoagulable.

Il était donc logique de voir si l'ingestion de chlorure de calcium pendant quelque temps avant l'opération de la prostatectomie agirait favorablement sur le saignement post-opératoire. Cette méthode de la voie buccale n'a donné aucun résultat à MM. Legueu, Garcin et Decourt. Ces auteurs ont voulu vérifier si le chlorure de calcium injecté par voie intra-veineuse leur donnerait des résultats plus heureux.

Cette méthode de la voie intra-veineuse a été préconisée il y a quelques années par M. le P^r Carnot et employée par lui-même avec succès en particulier pour combattre certaines gastrorrhagiës.

Dans quelques établissements spéciaux, des essais ont été faits de ce procédé pour le traitement des vomissements et des diarrhées des tuberculeux.

Nous avons cherché dans la littérature médicale et nous n'avons pas trouvé trace que le chlorure de calcium ait été employé par voie intra-veineuse à titre préventif contre les hémorragies chirurgicales.

MM. Legueu, Garcin et Decourt ont eu l'idée de l'utiliser par voie intra-veineuse en solution à 5 % et suivant la méthode suivante associée à la précédente :

24 heures avant l'opération, 20 cm cubes intra-veineux de la solution à 5 % de chlorure de calcium + 10 cm cubes d'Anthéma dans les muscles de la fesse;

Le matin de l'intervention, une nouvelle injection de 20 cm cubes de chlorure de calcium à 5 %.

Grâce à cette méthode, les premiers essais ont été couronnés de succès, puisque dix prostatectomies ont pu être faites dans ces conditions sans qu'il ait été besoin de prati-

quer un tamponnement: « l'hémorragie immédiate a été très faible ; dans l'après-midi les urines ont été teintées de sang comme chez les malades tamponnés, *mais ce qui nous a frappé*, c'est que les jours suivants, l'hémorragie a cessé rapidement et, vers le 4^e ou 5^e jour, les urines redevenaient claires ». (1)

Cependant dans deux cas d'adénomes volumineux, l'un des deux a dû être tamponné le soir de l'intervention et on dû faire à l'autre du chlorure de calcium intra-veineux et 10 cm-cubes d'Anthéma intra-musculaire dans la soirée.

ARTICLE III

Il nous a paru intéressant de poursuivre ces recherches et de voir si, quelques modifications apportées à la méthode ne contribueraient pas à l'améliorer et ne permettraient pas de l'étendre à la presque totalité des cas.

I *Nous avons d'abord voulu savoir* si, en répétant plus fréquemment ces injections de chlorure de calcium et d'Anthéma, nous n'obtiendrions pas un effet plus marqué sur la coagulabilité sanguine. Nous avons donc augmenté progressivement le nombre de ces injections. Il y avait ici un écueil à éviter car, une quantité trop grande de chlorure de calcium injectée dans l'organisme a provoqué chez l'homme un phénomène tout à fait opposé à celui que nous recherchions : on voit en effet dans ces conditions le sang devenir fluide comme de l'eau, pâlir et mettre pour se coaguler un temps deux ou trois fois supérieur à celui d'un sujet normal.

(1) Legueu, Garcin et Decourt. Communication à la *Société française d'Urologie*, juin 1924.

Après différents essais, nous avons adopté la formule suivante comme nous ayant donné les résultats les meilleurs et les plus constants : une injection intra-veineuse de chlorure de calcium tous les matins pendant cinq jours consécutifs, la dernière se faisant le matin même de l'intervention et de plus, une injection d'Anthéma, le 2^e et le 4^e jour de ce traitement ; l'ensemble de ces piqûres constituant notre « préparation à la prostatectomie ».

Chlorure de calcium. — Nous nous sommes servis pour faire ces injections de chlorure de calcium de solutions de ce sel à des taux très différents soit à 5, 10 et 50 pour cent.

Les injections très concentrées, celles à 50 % semblent avoir un effet plus marqué, mais s'accompagnent assez fréquemment d'un choc dans le courant de la journée et sont de plus assez délicates à exécuter car, quelques gouttes de cette solution filtrant dans le tissu cellulaire sous-cutané suffisent à déterminer en 48 heures, comme chez un de nos malades, une escarre très longue à s'éliminer.

Les injections à 5 et 10 % ne présentent pas ces inconvénients, elles ne déterminent aucun trouble chez le patient, si ce n'est une sensation de chaleur intense généralisée très rapidement et s'accompagnant parfois d'une rougeur subite de la face ; ce phénomène dure 3 à 4 minutes, et est d'autant moins intense que le liquide est poussé moins rapidement dans la veine.

Nous nous sommes servis généralement de la solution à 10 % injectant chaque matin 10 cc de celle-ci.

La technique de l'injection ne diffère en aucune façon de celle d'une injection intra-veineuse ordinaire ; répétons seulement que celle-ci doit être faite très lentement et qu'aucune trace de liquide ne doit être injectée hors de la veine.

Anthéma. — Pour ce qui est de l'Anthéma, on peut l'injecter, soit sous la peau, soit dans les muscles de la fesse, sans que le malade en soit incommodé; à peine retrouve-t-on parfois le lendemain une légère douleur localisée au point d'injection.

II. *En second lieu* nous avons voulu nous rendre compte des proportions dans lesquelles le chlorure de calcium et l'Anthéma associés agissaient sur le temps de coagulation du sang. Pour ce faire, nous avons mesuré systématiquement chez chacun de nos malades le temps de coagulation avant et après notre préparation.

Voici quel est le matériel nécessaire pour l'emploi de notre méthode :

1° *Des petits tubes* de verre semblables à ceux employés pour la réaction de Wassermann.

2° *Des aiguilles courtes* de gros calibre (10 à 12 dixièmes) à biseau court pour ponction veineuse.

3° *Un garrot.*

TECHNIQUE

La peau du pli du coude est d'abord passée à l'alcool, puis séchée complètement à l'air (l'alcool étant un coagulant puissant du sang); le garrot posé à la partie inférieure du bras fait saillir la veine que l'on ponctionne avec notre aiguille spéciale et nous recevons un cc de sang environ dans trois de nos petits tubes; nous mesurons le temps que met alors ce sang pour se coaguler. Ici une remarque s'impose à propos des précautions à prendre pour le détail de cette manœuvre :

Il importe en effet que les tubes soient absolument nets et secs ; aussi, étaient-ils très minutieusement lavés, séchés puis passés à l'éther et séchés à nouveau, la moindre trace d'impureté hâtant comme chacun le sait la coagulation et pouvant ainsi fausser les résultats ; pour cette même raison il faut que le sang passe directement de la veine dans le tube, sans toucher la peau et sans suinter le long du calibre extérieur de l'aiguille.

Pour diminuer encore les causes d'erreur, nous recevions du sang dans trois tubes et nous ne prenions comme temps de coagulation que celui pendant lequel le sang s'était coagulé dans les trois tubes.

Grâce à cette méthode, nous avons pu faire des constatations de deux ordres.

1° Temps de coagulation du sang chez le prostatique.

En premier lieu et ce qui n'est pas de moindre importance pour les faits qui nous occupent, c'est que nous avons toujours trouvé chez nos prostatiques un temps de coagulation variant entre 9 et 13 minutes en moyenne, ce qui paraît très exagéré si l'on veut bien considérer que sur 50 temps de coagulation que nous avons mesurés chez d'autres malades non prostatiques, en traitement dans le service, nous n'avons jamais trouvé plus de 9 minutes comme maximum ce qui correspond au temps minimum constaté chez nos prostatiques. Nous avons même trouvé chez deux de ces derniers 15 et 19 minutes comme temps de coagulation. Par contre, il est vrai que chez un de nos malades, nous avons trouvé 6 minutes, mais nous pensons qu'il s'agit là d'une faute de technique de notre part.

2° Gain sur le temps de coagulation.

En second lieu, mesurant les temps de coagulation avant et après notre préparation, nous avons toujours constaté un gain sur le temps plus ou moins important suivant les cas : en moyenne de 1 minute $\frac{1}{2}$ avec un minimum de $\frac{1}{2}$ minute, nous l'avons vu s'élever à 5 minutes chez un de nos malades qui coagulait en 19 minutes avant notre préparation; par contre, chez trois de nos malades, coagulant respectivement en 14 minutes $\frac{1}{2}$, 10 minutes $\frac{1}{2}$ et 9 minutes, le gain a été nul.

Sans doute, ce gain de 1 minute $\frac{1}{2}$ en moyenne semble-t-il bien minime, mais nous objecterons qu'il s'agit là d'expériences *in vitro* et que les conditions ne sont pas les mêmes *in vivo* ainsi qu'en témoigneront les 26 observations suivantes que nous apportons à l'appui de notre thèse.

Tous les malades qui ont fait le sujet de ces observations ont été soumis à notre préparation et opérés ensuite par M. le P^r Legueu, sous des anesthésies différentes en un temps ou en deux temps.

Chez 20 d'entre eux, le résultat a été concluant, puisque point n'a été besoin de procéder au tamponnement de la loge prostatique.

Dans la plupart des cas, l'hémorragie a été très minime parfois insignifiante; dans quelques cas seulement elle a été un peu plus importante mais alors on la voyait diminuer en quelques instants, le sang se coagulant sous les yeux avec une rapidité étonnante.

Nous nous croyons donc en droit de penser qu'au contact de surfaces cruentées au cours de la prostatectomie, le sang des patients soumis à notre préparation coagule dans des

proportions beaucoup plus marquées que ne permettaient de l'espérer les constatations faites *in vitro*.

Jamais nous n'avons vu d'hémorragies secondaires chez nos malades préparés sauf dans un seul cas que l'on trouvera rapporté parmi nos observations et où il s'agissait d'un alcoolique, mort d'ailleurs au cinquième jour après la prostatectomie et chez lequel on a trouvé à l'autopsie, des lésions hépatiques et rénales, suffisant largement à expliquer le retour de l'hémorragie.

Chez nos opérés, les urines restent teintées de sang pendant les premières heures comme chez les malades non préparés, mais contrairement à ce qui se passe chez ces derniers, en trois ou quatre jours en moyenne, le bocal d'urine est redevenu clair.

Et de plus, jamais chez aucun de nos patients, nous n'avons eu à déplorer de ces contractions si douloureuses de la vessie, revenant au début toutes les 5 minutes chez les malades tamponnés, à caractère paroxystique et qui durent ainsi jusqu'à ce que les mèches soient complètement enlevées. Au contraire, nos opérés souffrent peu, peuvent prendre du repos et n'ont plus à redouter ces trois ou quatre premières séances de pansement pendant lesquelles on retire progressivement le tamponnement craignant à chaque fois de voir réapparaître l'hémorragie.

Nous avons groupé nos observations en deux catégories suivant que l'opération a été faite en un temps ou en deux temps.

OBSERVATIONS

Opérations en deux temps

OBSERVATION N° 1. — R... Jean, 67 ans, Salle Velpeau
n° 3.

1^{er} temps: 21 juil. 1924

2^e temps: 8 oct. 1924

Anesthésie rachidienne. Adénome du poids de 25 grammes. Le malade saigne très peu. Pas de tamponnement. Excellente évolution.

OBSERVATION N° 2. — M... Emile, 60 ans, Velpeau-Pavillon.

1^{er} temps: 8 sept. 1924

2^e temps: 8 oct. 1924

Anesthésie au Protoxyde d'azote. Adénome de 30 grammes. Peu de saignement; pas de tamponnement. Suites opératoires normales.

OBSERVATION N° 3. — M... Alfred, 68 ans. Velpeau, n° 11.

1^{er} temps: 5 sept. 1924

2^e temps: 10 oct. 1924

Anesthésie rachidienne. Adénome de 20 grammes. Petit et dur. Peu de saignement. Pas de tamponnement. Suites opératoires rapides.

OBSERVATION N° 4. — D... Jules, 62 ans. Velpeau, n° 7.

1^{er} temps 18 sept. 1924

2^e temps : 19 oct. 1924

Anesthésie au protoxyde d'azote. Enucléation laborieuse d'un adénome petit et dur du poids de 25 grammes. Le malade saigne un peu, mais coagule rapidement. On ne tamponne pas. Suites opératoires normales.

OBSERVATION N° 5. — P.. Pierre, 61 ans. Velpeau, n° 11.

1^{er} temps : 14 juin 1924

coagulation

avant préparation 11' $\frac{1}{2}$

après préparation 11'

2^e temps : 20 oct. 1924

gain 1' $\frac{1}{2}$

Anesthésie rachidienne. Petit adénome de 10 grammes. Aucun saignement. Pas de tamponnement. Suites opératoires particulièrement bonnes et guérison très rapide.

OBSERVATION N° 6. — G... Oscar, 72 ans. Velpeau, n° 10.

1^{er} temps : 13, sept. 1924

coagulation

avant préparation 11' $\frac{1}{2}$

après préparation 11'

2^e temps : 20 oct. 1924

gain 1' $\frac{1}{2}$

Anesthésie rachidienne. Petit adénome dur, du poids de 20 grammes, énucléation laborieuse. Aucun saignement. Pas de tamponnement.

Le 22 octobre dans la soirée, le malade fait 40° de tem-

pérature, puis saigne un peu dans la nuit. Une piqûre d'an-théma arrête l'hémorragie. Mais le malade meurt sans avoir saigné à nouveau dans la nuit du 24 au 25 octobre. Un do-sage décèle 1 gr. 66 d'urée dans le sang.

L'autopsie montre :

- 1° Athérome des artères coronaires;
- 2° Végétations sur les valvules aortiques;
- 3° Foie cirrhotique, rate petite et ferme;
- 4° Reins de *néphrite chronique* avec périnéphrite.

Le malade était donc un insuffisant rénal et hépatique; rien d'étonnant par conséquent à ce qu'il ait saigné deux jours après l'intervention et que son taux d'urée ait atteint rapidement 1 gr. 66. L'autopsie a montré de plus une infec-tion sous-péritonéale de tout le petit bassin.

OBSERVATION N° 7. — C... André, 63 ans. Velpeau, n° 42.

1 ^{er} temps: 7 juin 1924	coagulation	avant préparation	15'
2 ^e temps: 27 oct. 1924		après préparation	10'
		gain	5'

Anesthésie au protoxyde d'azote. Adénome petit et dur du poids de 10 grammes. Un peu de saignement, mais qui s'arrête rapidement. Pas de tamponnement. Bonne évolu-tion.

OBSERVATION N 8. — G... Ernest, 63 ans. Velpeau, n° 18.

1 ^{er} temps: 7 juin 1924	coagulation	avant préparation	12' $\frac{1}{2}$
2 ^e temps: 27 oct. 1924		après préparation	11'
		gain	1' $\frac{1}{2}$

Anesthésie au protoxyde d'azote. On ne retrouve pas d'adénome. M. le P^r Legueu fait alors une dissociation du col à la pince. Le malade saigne peu. On ne tamponne pas. Suites opératoires excellentes.

OBSERVATION N° 9. — N... Clément, 63 ans. Velpeau-Isolement.

1 ^{er} temps: 5 juin 1924	coagulation	avant préparation	13'
		après préparation	12' $\frac{1}{2}$
2 ^e temps: 5 nov. 1924		gain	$\frac{1}{2}$

Anesthésie rachidienne. Enucléation assez difficile d'un adénome de 35 grammes qui est enlevé en trois parties. Le malade saigne un peu, mais coagule rapidement. On ne tamponne pas. Très bonnes suites opératoires.

OBSERVATION N° 10. — M... Charles, 63 ans. Velpeau-Pavillon.

1 ^{er} temps: 8 août 1924	coagulation	avant préparation	14' $\frac{1}{2}$
		après préparation	14' $\frac{1}{2}$
2 ^e temps: 21 nov. 1924		gain	0'

Anesthésie rachidienne. Enucléation facile d'un adénome de 35 grammes. Aucun saignement. Pas de tamponnement. En 4 jours les urines sont absolument claires. Evolution excellente.

OBSERVATION N° 11. — L... Charles, 66 ans. Velpeau, n° 15.

1 ^{er} temps: 18 août 1924	coagulation	avant préparation	10' $\frac{1}{2}$
		après préparation	9'
2 ^e temps: 5 déc. 1924		gain	1' $\frac{1}{2}$

Anesthésie au protoxyde d'azote. Enucléation d'un adénome de 25 grammes. Le malade saigne un peu, mais coagule extrêmement rapidement. Pas de tamponnement. Bonne évolution.

OBSERVATION N° 12. — N... Camille, 68 ans. Velpeau,
n° 4 bis.

1 ^{er} temps : 71 sept. 1924	coagulation	avant préparation	11' $\frac{1}{2}$
2 ^e temps : 17 déc. 1924		après préparation	9' $\frac{1}{2}$
		gain	2'

Anesthésie rachidienne. Enucléation d'un gros adénome de 80 grammes. Le malade saigne peu. On ne le tamponne pas. Actuellement, il est en bonne voie de guérison.

Opérations en un seul temps

OBSERVATION N° 13. — B... Fulbert, 69 ans. Velpeau,
n° 21 bis.

coagulation	avant préparation	19'
	après préparation	17' $\frac{1}{2}$
	gain	1' $\frac{1}{2}$

Opéré en 1 temps, le 15 octobre 1924.

Anesthésie rachidienne. Enucléation d'un adénome dur et irrégulier du poids de 25 grammes. Aucun saignement. Pas de tamponnement. Evolution bonne et rapide.

OBSERVATION N° 14. — M... Nicolas, 64 ans. Velpeau-Isolement.

coagulation	avant préparation	12'
	après préparation	10'
	gain	2'

Opéré en 1 temps, le 10 novembre 1924, après une préparation un peu plus longue que d'habitude, soit 2 grammes de chlorure de calcium et 10 cc d'anthéma en plus.

Anesthésie locale + une injection épidurale de novocaïne. Enucléation facile d'un gros adénome de 120 grammes. Très peu de saignement. Pas de tamponnement. Excellentes suites opératoires.

OBSERVATION N° 15. — A... Eugène, 64 ans. Velpeau, n° 5.

coagulation	avant préparation	12'
	après préparation	10'
	gain	2'

Opéré en 1 temps, le 2 décembre 1924.

Anesthésie rachidienne. Enucléation d'un adénome de 20 grammes. Peu de saignement. Pas de tamponnement. Très bonne évolution.

OBSERVATION N° 16. — Le G... Alphonse, 62 ans. Velpeau, n° 5 bis.

coagulation	avant préparation	10'
	après préparation	9'
	gain	1'

Opéré en 1 temps, le 8 décembre 1924.

Anesthésie locale. Enucléation d'un adénome de 25 grammes. Très peu de saignement. Pas de tamponnement. Le malade est actuellement en bonne voie de guérison.

OBSERVATION N° 17. — V... Jules, 68 ans. Velpeau, numéro 17 bis.

coagulation	avant préparation	11' $\frac{1}{2}$
	après préparation	10'
	gain	1' $\frac{1}{2}$

Opéré en 1 temps, le 17 décembre 1924.

Anesthésie rachidienne. Enucléation aisée d'un gros adénome de 120 grammes. Pas de saignement. Pas de tamponnement, bien que nous nous soyons attendu dans ce cas à un échec de la méthode chez un pléthorique présentant une tension artérielle de Mx. 22 Mn. 12 $\frac{1}{2}$ au Pachon.

OBSERVATION N° 18. — B... Jean-Louis, 64 ans. Velpeau, n° 36.

coagulation	avant préparation	11' $\frac{1}{2}$
	après préparation	10'
	gain	1' $\frac{1}{2}$

Opéré en 1 temps, le 19 décembre 1924.

Anesthésie rachidienne. Enucléation d'un adénome de 25 grammes. Très peu de saignement. Pas de tamponnement.

OBSERVATION N° 19. — S... Eugène, 63 ans. Velpeau, n° 15.

coagulation	avant préparation	11' $\frac{1}{2}$
	après préparation	10'
	gain	1' $\frac{1}{2}$

Ce malade présentait lors de son entrée une azotémie de 0,92 et une K de 0,186 que l'on espérait voir s'améliorer par un repos et un régime de quelque temps à l'hôpital; mais contrairement à ce que l'on pensait, cette amélioration ne se produisant pas, il fut décidé d'ajourner l'intervention

bien que le malade eut subi déjà notre préparation du 7 au 12 novembre 1924. Mais, le patient s'étant cependant amélioré, on l'opère le 26 novembre en un seul temps à l'anesthésie rachidienne d'un adénome de 70 grammes. Pas de saignement. Pas de tamponnement. Le malade est actuellement guéri. Il semble donc que l'influence de notre préparation doive se prolonger assez longtemps puisque ce malade fut opéré 14 jours après la fin de nos injections et qu'il n'eut cependant pas d'hémorragie.

OBSERVATION N° 20. — R... Julien, 72 ans. Velpeau, n° 20.

coagulation	avant	préparation	9'
	après	préparation	8' $\frac{1}{2}$
		gain	$\frac{1}{2}$ '

Opéré en 1 temps le 22 décembre 1924.

Anesthésie rachidienne. On enlève un adénome de 20 grammes, saignement insignifiant, pas de tamponnement.

Il nous a paru intéressant de rapprocher l'observation suivante de celles que nous avons rapportées précédemment.

OBSERVATION N° 21. — Mme L... Cécile, 49 ans. Salle Laugier, n° 25.

Une simple coupure provoque chez cette dame une hémorragie qui ne s'arrête qu'au bout de 7 à 8 heures. A l'occasion de l'extraction d'une dent, la malade fait une hémorragie qu'on ne peut juguler qu'en 14 heures; au cours d'une colique néphrétique, hématurie abondante; Méloëna à répétition qu'on n'a jamais pu rapporter à une lésion localisée.

Les règles de la malade durent régulièrement 14 à 16

jours, et sont d'une intensité exceptionnelle. Enfin, en 1904, la malade a subi l'opération de l'appendicite pendant laquelle elle a saigné abondamment; lors de l'ablation des fils, il se produit une nouvelle hémorragie d'une violence telle qu'on doit pratiquer d'urgence une transfusion du sang.

La malade se présente le 10 novembre, dans le service de M. le P^r Legueu, avec un kyste du sein gauche assez volumineux; on décide d'intervenir, après qu'on aura fait subir à la patiente notre préparation au chlorure de calcium + an-théma.

Chose paradoxale, le 13 novembre, la coagulation du sang se fait en 6 minutes $\frac{1}{2}$. Quelques mois auparavant, la même recherche faite par deux méthodes différentes ainsi que celle du temps de saignement avaient permis à M. le Professeur Carnot de constater que le temps de coagulation chez cette dame était absolument normal.

L'opération a lieu le 19 novembre 1924; *la malade ne saigne pas, ni pendant, ni après l'intervention.*

Il semble bien que l'on ne puisse pas nier l'effet heureux de notre méthode en l'occurrence mais qu'on soit autorisé au contraire à la préconiser dans cet ordre de cas.

ARTICLE IV

Nous avons groupé ici 5 cas, où, malgré notre préparation, il fallut tamponner les malades.

OBSERVATION N° 22. — C... Robert, 73 ans. Velpeau,
n° 25.

Az. 0,666. — K. 0,165.

coagulation	avant	préparation	9' $\frac{1}{2}$
	après	préparation	9' $\frac{1}{2}$
		gain	1' $\frac{1}{2}$

Opéré en 1 temps, le 24 octobre 1924.

Anesthésie locale + injection épidurale de novocaïne.
Enucléation assez laborieuse d'un adénome de 80 grammes.
Le malade saigne et l'on préfère placer un tamponnement et refaire de l'anthéma le jour même.

Mais, nous nous trouvons ici en présence d'un homme qui présente une tension de Mx. 25, Mn. 12 au Pachon avec une aire de matité cardiaque considérablement augmentée et un gros souffle d'insuffisance mitrale fonctionnelle. L'évolution ne s'est d'ailleurs pas faite vers la guérison. Le malade meurt le 11 novembre et l'autopsie montre un cœur énorme et des reins infectés et dilatés.

OBSERVATION N° 23. — B... Alexis, 68 ans. Velpeau, n° 34.

coagulation	avant	préparation	12' $\frac{1}{2}$
	après	préparation	10'
		gain	2' $\frac{1}{2}$

Opéré en un temps le 25 octobre 1924, à l'anesthésie locale + épidurale. L'anesthésie marche mal, le malade fait preuve d'une sensibilité extrême. Il a fait 39°5 la veille de l'intervention. Le doigt tombe en effet sur un adénome suppuré, du pus fuse hors de la cavité vésicale; on extrait 10 grammes d'adénome. Rien d'étonnant dans ces conditions à ce que le malade saigne légèrement; on met une mèche de tamponnement qui arrête définitivement l'hémorragie.

Après une dizaine de jours d'indécision, le malade se rétablit peu à peu.

OBSERVATION N° 24. — M... Henri, 58 ans. Velpeau, n° 18.

coagulation	avant	préparation	10' $\frac{1}{2}$
	après	préparation	10' $\frac{1}{2}$
		gain	0

Opéré en un temps le 17 novembre à l'anesthésie locale. On enlève un adénome de 30 grammes. Le malade saignant assez abondamment, on place deux mèches de tamponnement. Mais ici encore, il s'agit d'un hypertendu à artères en tuyaux de pipe ayant fait en 1921 déjà une petite hémorragie. cérébrale et qui présente de plus tout un syndrome de mal Bright. La prostate était d'ailleurs très adhérente.

OBSERVATION N° 25. — G... Jean, 62 ans. Velpeau, n° 20.

coagulation	avant	préparation	6'
	après	préparation	5' $\frac{1}{2}$
		gain	$\frac{1}{2}$

Le malade est opéré en un temps le 1^{er} décembre à l'anesthésie générale. Enucléation très facile, mais le patient saigne et l'on doit tamponner.

Ici encore, nous avons à faire à un homme qui, sur un fond d'éthylisme greffe tout un syndrome de brightisme, artères dures, mouches volantes, crampes, doigt mort et qui, opéré en un temps, à l'anesthésie générale et d'un adénome volumineux, réunissait toutes les conditions favorables à l'hémorragie.

OBSERVATION N° 26. — G... Michel, 67 ans. Velpeau, n° 21 bis.

coagulation	avant	préparation	11'
	après	préparation	9' $\frac{1}{2}$
		gain	1' $\frac{1}{2}$

Opéré en un temps, le 22 décembre 1924.

Anesthésie au protoxyde d'azote. Enucléation peu aisée d'un adénome de 35 grammes. Le malade saigne et pour plus de sécurité on le tamponne. Mais nous avons prévu cet échec, notre malade ayant à son entrée Mx. 23. Mm. 11 $\frac{1}{2}$. La temporale est sinueuse et dure. Le malade accuse du vertige.

Voici donc cinq cas dont on pourrait dire qu'ils constituent cinq échecs de la méthode; or, parmi ces cinq cas, nous pouvons en grouper quatre (observations N^{os} 22, 24, 25, 26) dans chacun desquels nous retrouvons un même symptôme constant : une hypertension assez élevée, une ébauche de mal de Bright, voir même dans l'un d'eux une hémorragie cérébrale. Il est de toute évidence que ce sont là des cas dans lesquels notre préparation ne peut donner un résultat absolu. Nul doute que chez de tels sujets l'hémorragie ne se soit arrêtée plus rapidement d'elle-même que s'ils n'avaient pas subi notre préparation, mais ce n'était pas là une expérience à tenter. Ici, comme dans bien d'autres cas chirurgicaux, c'est au tamponnement que dans cette éventualité il faut encore avoir recours.

Dans le cinquième cas (observation N^o 23) il s'agissait d'un adénome suppuré qu'on n'eut certes point opéré si le diagnostic de cette complication avait été fait au préalable. De même dans notre observation N^o 6, nous avons rapporté que le sujet s'était remis à saigner au deuxième jour, mais c'était là encore un insuffisant hépatique, cirrhotique, at-

teint de néphrite chronique, toutes conditions favorables à l'hémorragie. Nous pouvons donc dire que chez les hypertendus, les artério-scléreux, les Brigtiques, les insuffisants hépatiques, on ne doit point s'attendre à ce que notre méthode apporte des résultats aussi satisfaisants que chez les individus exempts de ces tares. Encore que très certainement elle contribue à restreindre dans ces cas une hémorragie qui sans elle eût été bien plus considérable.

CONCLUSIONS

Etant donné :

- I. — *Que chez le prostatique on assiste dans la plus grande majorité des cas à un retard de la coagulation sanguine.*
- II. — *Que l'on sait les inconvénients de l'hémostase par la méthode du tamponnement en particulier :*
 - 1° *Les dangers d'infection par les mèches imbibées d'urine septique.*
 - 2° *Les douleurs provoquées par les contractions vésicales au niveau de ce tamponnement.*
 - 3° *La réapparition possible de l'hémorragie lors de l'ablation des mèches.*
- III. — *Que notre préparation en dehors des avantages qu'elle apporte :*
 - a) *Ne provoque aucune réaction générale chez le malade.*
 - b) *N'a pas de retentissement sur le fonctionnement rénal post-opératoire, non plus que sur la fonction hépatique.*

Il semble bien que nous puissions préconiser l'emploi de notre méthode de préparation dans la plus grande majorité des cas, sauf :

1° *Chez les hypertendus.*

2° *Chez les hépatiques.*

Encore que chez ces sujets elle n'ait point de raison d'être contre-indiquée et qu'elle puisse être au contraire considérée comme un adjuvant de la méthode du tamponnement.

Vu le Doyen,
H. ROGER.

Vu le Président,
LEGUEU.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris
P. APPELL.



Saumur. — Imprimerie M. CHEVALIER.



